



## Forscher am FMP erhalten hochrangige Auszeichnungen des Europäischen Forschungsrates

**Forscher am FMP erhalten hochrangige Auszeichnungen des Europäischen Forschungsrates**  
Großer Erfolg für die Forscher am FMP: Philipp Selenko erhält Fördermittel von fast zwei Millionen Euro über fünf Jahre für seine Forschung mit hochauflösender In-Cell NMR Spektroskopie. Die Forschungsgruppe untersucht die strukturellen und funktionalen Eigenschaften von Proteinen innerhalb von lebenden Zellen. Dabei ist die Gruppe besonders an den in höheren Eukaryoten stattfindenden biologischen Prozessen interessiert und nutzt dafür Modellsysteme von *Xenopus laevis*-Oozyten bis hin zu Säugetier-Zellkulturen. In-Cell-NMR-Spektroskopie ermöglicht eine direkte Beobachtung von Proteinen "in Aktion", also während sie ihre biologischen Funktionen ausüben. Sie kann mit einem "Mikroskop mit atomarer Auflösung" verglichen werden. Philipp Selenko nutzt dies beispielsweise für das Studium von frühen Stadien neurodegenerativer Erkrankungen und beginnender Abnorm zellulärer Signalwege, die zu Krebs führen. Dabei gewinnt er neue mechanistische Einblicke in zuvor unbekannt zelluläre Aspekte dieser Krankheiten und eröffnet mit seinen Erkenntnissen neue Wege für die Wirkstoffforschung und therapeutische Interventionen. Andrew Plested wird für seine Forschungen zum Glutamatrezeptor im Gehirn mit fast zwei Millionen Euro über fünf Jahre gefördert. Diese Rezeptoren sind essenziell für die Funktion unseres Gehirns und spielen eine wichtige Rolle bei Krankheiten wie Epilepsie sowie kognitiven und neurodegenerativen Störungen. Die Forschungsgruppe um Andrew Plested interessiert sich für den dynamischen Aufbau des schnellsten Rezeptors der Welt, des sogenannten AMPAR Receptors. Plested und seine Mitarbeiter studieren hierbei insbesondere die Zusammensetzung und Eigenschaften der verschiedenen Untereinheiten bei Krankheit und im gesunden Zustand, da diese die synaptische Transmission im Gehirn maßgeblich bestimmen. So untersuchen die Forscher das Öffnen und Schließen einzelner Rezeptormoleküle mit feinsten Aufnahmemethoden durch sogenannte Einzelkanalmessungen. Ergänzend dazu wenden sie Röntgenstrukturanalysen und computergestützte Methoden an, um Erkenntnisse über die blitzschnelle Aktivierung des Rezeptors zu gewinnen. Der Europäische Forschungsrat (European Research Council - ERC), finanziert durch das EU-Programm "Horizont 2020", fördert grundlagenorientierte Forschung. Bei den geförderten Projekten steht die wissenschaftliche Exzellenz der Person und der Projektidee im Vordergrund. Das Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie (FMP) gehört zum Forschungsverbund Berlin e.V. (FVB), einem Zusammenschluss von acht natur-, lebens- und umweltwissenschaftlichen Instituten in Berlin. In ihnen arbeiten mehr als 1.500 Mitarbeiter. Die vielfach ausgezeichneten Einrichtungen sind Mitglieder der Leibniz-Gemeinschaft. Entstanden ist der Forschungsverbund 1992 in einer einzigartigen historischen Situation aus der ehemaligen Akademie der Wissenschaften der DDR. Dr. Philipp Selenko  
Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie (FMP)  
selenko (at) fmp-berlin.de  
Tel.: 0049 30 94793-171  
Dr. Andrew Plested  
Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie (FMP)  
plested (at) fmp-berlin.de  
Tel.: 0049 30 9406 3071  
Silke Oßwald  
Öffentlichkeitsarbeit  
Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie (FMP)  
osswald (at) fmp-berlin.de  
Tel.: 0049 30 94793-104

### Pressekontakt

Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie (FMP)

13125 Berlin

### Firmenkontakt

Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie (FMP)

13125 Berlin

Das FMP betreibt Grundlagenforschung in Molekularer Pharmakologie mit dem Ziel neue bioaktive Moleküle zu identifizieren und ihre Wechselwirkung mit ihren biologischen Zielen in Zellen oder Organismen zu charakterisieren. Diese Moleküle dienen als Werkzeuge in der biomedizinischen Grundlagenforschung und können für die Behandlung, Prävention oder Diagnose von Krankheiten weiterentwickelt werden. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am FMP erforschen biologische Schlüsselprozesse und damit auch Ursachen von Krankheiten auf der Ebene der Moleküle, z.B. Krebs, Alterungsprozesse darunter Osteoporose und neurodegenerative Erkrankungen. Zudem entwickeln und nutzen sie hochmoderne Technologien, wie beispielsweise Screening-Methoden, NMR-Techniken, Massenspektrometrie und in vivo Modelle.